Lopez Tello (J. J.)

ALGUNAS CONSIDERACIONES

# SOBRE LA DIGITAL

POR

JUAN LOPEZ TELLO,

Alumno de la Escuela de Medicina
de México.





MÉXICO.

IMP. DE GUZMAN Y HERMANOS.
CERRADA DEL PARQUE DE LA MONEDA NÚM. 2.

1878

Sr. Dr. D. José M. Bandera

ALGUNAS CONSIDERACIONES

# SOBRE LA DIGITAL

POR


## JUAN LOPEZ TELLO,

Alumno de la Escuela de Medicina
de México.







MÈXICO.

IMP. DE GUZMAN Y HERMANOS.

CERRADA DEL PARQUE DE LA MONEDA NÚM. 2.

—

1878

À la memoria de mi Madre.

# A mi querido Padre.

## A mis hermanos.

AL SR. LIC.

*D. Prisciliano Diaz Gonzalez,*

TESTIMONIO DE GRATITUD.

---

A MIS MAESTROS,

**Una prueba de reconocimiento.**

Para tratar convenientemente las enfermedades, es necesario conocer al mismo tiempo la accion de los medicamentos que se empleen para su curacion. Así, pues, ántes de indicar los casos morbosos en los cuales se puede emplear la digital, es necesario saber cómo obra esta sustancia en el organismo, y cuáles son sus efectos para que basándonos sobre éstos se deduzcan sus aplicaciones en las enfermedades.

## I.

La digital purpúrea es la especie que se emplea en la medicina.—Se usa el polvo de las hojas que es amarillo verdoso; y el principio activo de la planta, la digitalina, sustancia blanca cristalizada en laminitas y prismas microscópicos, inodora, de un sabor muy amargo, poco soluble en el agua y bastante soluble en el alcool; de esto último resulta la mayor actividad de la digitalina preparada por el procedimiento de Nativelle sobre la de Homolle y Quevenne.

El polvo de las hojas se prescribe en dósis de 10 á 20 centígramos; la digitalina de Homolle y Quevenne, de 1 á 2 milígramos; la de Nativelle de ¼ á ½ milígramo.

---

La digital ó la digitalina, segun los experimentos de Rabuteau, aplicadas sobre una mucosa ó sobre la piel desprovista de su epidérmis no producen localmente, otra accion que la que produce cualquiera sustancia inerte.

Ingerida la digital á dósis pequeña, que llamaremos terapéutica, no determina fenómeno alguno en el tubo gastro-intestinal; pero si la dósis es elevada, ó si se continúa el uso de ella por algunos dias, lo que dá el mismo resultado porque esta sustancia va aglomerándose en la economía, produce ancrexia, náuseas y algunas veces vómitos, evacuaciones alvinas y cólicos. Ahora bien, como estos efectos no se producen inmediatamente despues de su ingestion, sino que se manifiestan despues de trascurridas algunas horas, se deduce que su absorcion se hace con lentitud; por otra parte, como se producen tambien aun cuando sea otra la vía por donde se introduzca esta sustancia al organismo, se infiere con toda claridad que dichos efectos no son el resultado de una accion local sino el efecto de una accion posterior á su absorcion.

Una vez absorbida la digitalina y arrastrada por la corriente sanguínea, va á ponerse en contacto con los diversos elementos del organismo.—Uno de los efectos mas marcados de esta sustancia es el que se observa en el sistema circulatorio: A dósis terapéutica determina al cabo de 24 ó 48 horas la diminucion en el número y el aumento en la energía de las contracciones del corazon y de los vasos san-

guíneos, pudiendo descender las pulsaciones á la mitad de su número normal (1). Si la dósis es elevada, las pulsaciones son desde luego frecuentes para decaer despues y la tension de los vasos disminuye notablemente. Desde luego ocurre esta cuestion: ¿la digitalina para producir estos fenómenos, obra sobre todos los elementos que entran en la composicion del sistema circulatorio? Algunos experimentos hechos sobre los animales dán la solucion de este problema; citaré el que Gourbat (2) ha verificado por ser muy concluyente: "Se corta el nérvio gran simpático en la re-
"gion cervical derecha en un conejo: se observan entónces
"sobre la oreja derecha, los fenómenos señalados por Cl.
"Bernard, tales como la vascularizacion, el aumento del diá-
"metro de la arteria auricular central, cuyas pulsaciones se
"hacen isócronas á las pulsaciones cardiacas; el aumento
"de la temperatura percibida claramente por la mano que
"toca la oreja, en fin, el estrechamiento pupilar. Ahora
"bien, si se inyecta digitalina en este mismo conejo, se vé,
"al cabo de 24 horas por ejemplo, que nada ha cambiado
"á la derecha; pero que del lado izquierdo, donde el nér-
"vio gran simpático está intacto, la arteria auricular cen-
"tral, habiendo disminuido de volúmen, es apénas percep-
"tible; y que esta oreja está mas pálida que de ordinario.
"La abertura pupilar se ha aumentado notablemente. La
"digital que no ha producido efecto alguno á la derecha,

---

(1) Lorain hace observar que la diminucion en el número de las pulsaciones proviene de que á una contraccion enérgica y perceptible, sucede otra débil é imperceptible al dedo que explora el pulso, lo que se comprueba auscultando el corazon ó aplicando el esfigmógrafo.

(2) Gourbat, "sur la digitale et la digitaline;" these de Paris. 1871.

"donde el nérvio gran simpático ha sido cortado, ha obrado "á la izquierda sobre este mismo nérvio excitándole." Vemos, pues, con toda claridad que la digitalina obra solo sobre el nérvio gran simpático.

Segun las consideraciones anteriores podemos deducir esta conclusion: La digitalina á dósis pequeña excita el nérvio gran simpático; á dósis elevada le deprime ó le agota. Ahora bien, las fibras musculares de la vida orgánica que están bajo el dominio de ese nérvio son influenciadas por él y así se comprenden los efectos que anteriormente hemos detallado.

La digital á dósis terapéutica posee tambien propiedades diuréticas. Si reflexionamos un momento sobre los fenómenos que determina en la circulacion, podemos explicarnos este resultado; en efecto, los vasos siendo contraidos, la sangre está sometida á una presion mayor que la normal, la exosmósis debe estar en relacion con esta presion. A dósis elevada, la digital pierde sus propiedades diuréticas; pero á dósis elevada, la digital no excita el nérvio gran simpático, le deprime, los vasos se dilatan, y la exosmósis preponderante no tiene lugar.

Varias observaciones demuestran que la sustancia en cuestion, á dósis pequeña, goza de propiedades hemostáticas, que contiene por ejemplo las hemoptísis y las metrorragias; pero sabemos ya que, por una parte los vasos se estrechan, y por otra las fibras musculares de la vida orgánica se contraen igualmente por la accion que tiene sobre ellas el nérvio gran simpático, y estas dos circunstancias pueden determinar la cesacion de la hemorragia. Se comprende que á dósis elevada produciendo la digital efectos inversos no goza de dichas propiedades hemostáticas.

Otro resultado de la accion de la digital, á dósis terapéutica, es la diminucion de la urea, el abatimiento de la temperatura, en una palabra, la moderacion de la nutricion; pero no debe ser otro el resultado, pasando por los elementos orgánicos, una cantidad menor de sangre en un tiempo dado; pues como hemos visto es mas lenta la impulsion sanguínea y el calibre de las arterias mas estrecho; por consiguiente los fenómenos químicos que se verifican en la intimidad de la economía se hacen con ménos actividad.

Los efectos que determina la digital sobre el sistema nervioso de la vida animal son los siguientes: A dósis terapéutica produce la depresion, vienen la calma, el sueño, etc. A dósis elevada, se observan dos periodos distintos, primero, fenómenos de excitacion: sobresaltos, inquietud, cefalalgía, vértigos, zumbidos de oidos; despues parálisis de los nérvios motores, abatimiento, decaimiento intelectual, coma.—Los fenómenos que resultan por la administracion de la digital á dósis pequeña, se pueden explicar por la ligera isquemia cerebral que resulta de la contraccion de los vasos cerebrales y de la lentitud entre una y otra pulsacion. Los fenómenos originados por la digital á dósis alta, creo que son el resultado de la hiperemia cerebral causada por la dilatacion de las arterias; y tal vez por una accion directa de esta sustancia sobre los elementos nerviosos, porque la electricidad aplicada á la médula ó los nérvios que emergen de ella, en los animales digitalizados, queda sin resultado.

En el sistema muscular de la vida de relacion se notan algunos fenómenos cuando la digital es administrada á dósis elevada, dada á dósis terapéutica nada notable se observa. En los animales sometidos á la influencia de una dósis

alta de digital, se nota torpeza en los movimientos, segun Vulpian, despues de una corta y ligera excitacion convulsiva. El fonómeno en que se apoyan dos autores para creer que la digital obra sobre los músculos estriados es el siguiente: que en los animales muertos por otro medio distinto de la intoxicacion digitálica, los músculos sometidos á la accion eléctrica se contraen un tiempo triple del de los animales envenenados por la sustancia de que hablamos.—Sin negar que la digitalina obre directamente sobre las fibras musculares, creo que los fenómenos que se observan en ellas sean solamente el resultado de la accion entorpecida de la médula que como hemos visto es influenciada por la administracion de la digital á dósis elevada.

La digitalina se elimina del organismo con lentitud, esto lo comprueban dos hechos: el primero es, que los efectos que determina van acentuándose más y más hasta producir fenómenos de intoxicacion á medida que se prolonga su administracion, siendo una misma la dósis; el segundo, que estos mismos efectos siguen manifestándose algunos dias todavia despues de la cesacion de su administracion.

Lo que llevamos dicho hasta aquí, es una reseña de los fenómenos mas constantes que determina la digital y lo que admiten todos ó la mayor parte de los observadores; pero respecto de la interpretacion de estos fenómenos, es decir, la determinacion de los elementos orgánicos sobre los cuales obra dicha sustancia, no todos los autores están de acuerdo; algunos creen que obra sobre las fibras musculares del corazon (MM. Stanius, Vulpian); otros sobre el nérvio pneumo–gástrico (MM. Milne Edwards, Beclard); el Sr. Galan piensa que obra sobre la médula espinal; Legroux, sostiene que la digital obra sobre el nérvio gran simpático y Rabu-

teau, cree que obra sobre los sistemas nervioso y muscular.

Es necesario hacer una observacion importante, y es que, la digitalina produce efectos distintos y aun contrarios segun la dósis á la que se administra, como antes lo he hecho notar; yo me limito á considerar únicamente los fenómenos originados por la digital á dósis terapéutica, no siendo prudente utilizar los efectos que resultan del uso de dósis elevadas de dicha sustancia que puede producir el envenenamiento, el síncope y la muerte.

De la rápida exposicion que he hecho de los efectos causados por la administracion de la digital, me parece que puede deducirse que: *la digital administrada á dósis pequeña [terapéutica] obra sobre el nérvio gran simpático escitándole.*

Pero sea lo que fuere de dicha interpretacion, lo que importa saber, lo que es necesario tener presente, son los fenómenos que determina el medicamento en cuestion.

Reasumiendo pues sus propiedades diremos que la digital á dósis terapéutica:

1º Disminuye el número de pulsaciones y hace mas enérgica la contraccion del corazon y de los vasos.

2º Es diurética.

3º Es hemostática.

4º Es antiflogística.

5º Es sedativa de la inervacion.

De lo dicho anteriormente se deducen tambien dos indicaciones terapéuticas: primera, que la digital debe prescribirse á dósis pequeñas; segunda, que su administracion debe interrumpirse de tiempo en tiempo; sino se interrumpiera su uso, iria acumulándose en la economia hasta producir fenómenos de intoxicacion. Para saber cuando debe interrum-

pirse la administracion de la digital, puede recurrirse á la cantidad de la orina expulsada por el individuo sometido á dicha sustancia; en efecto sabemos que el medicamento á dósis terapéutica es diurético y cesa de serlo á dósis elevada, en consecuencia, cuando en un individuo sometido á la accion de la digital la orina comienza á disminuir en cantidad, el medicamento deberá ser interrumpido.

El pulso puede indicar igualmente el momento en que se debe hacer la interrupcion de la administracion de la digital: cuando esta es dada á dósis corta y no ha habido acumulacion, el pulso es lento, lleno y duro; en el caso opuesto es débil y blando.

## II.

Conociendo ya los efectos originados por la digital, veamos en que enfermedades podemos utilizarlos.

El sistema cardio-vascular siendo notablemente influenciado por la digital, comenzaremos el estudio de este medicamento por ese sistema.

*Hipertrofia del corazon con adelgazamiento de sus paredes*:—(Dilatacion del corazon). No puedo hacer otra cosa mejor que citar lo que dice Jaccoud á este respecto (1), su razonamiento es del todo convincente: "Cuando los efectos "de la dilatacion son mas marcados, cuando el enfermo se "queja de palpitaciones, cuando el pulso presenta con una "frecuencia mayor una debilidad creciente é irregularidad, "cuando en una palabra el abatimiento de la tension arteríal "es bastante marcado para hacer temer la estásis venosa

(1) Jaccoud. Patohlogie interne, Tomo 1º.

"y sus consecuencias, entónces la indicacion es positiva, es "formal, es necesario aumentar la fuerza contráctil del co- "razon y de los vasos, y para llenar esta indicacion el me- "dio héroico es la *Digital*; aumenta la energia de las con- "tracciones cardiacas, por consiguiente hace subir la contrac- "cion arterial, resultado que tiene otras dos consecuencias, "la diminucion en el número y la regularizacion de las "pulsaciones por una parte, la facilidad mayor de la pro- "gresion de la sangre á traves de los capilares por otra. No "se podria encontrar otro agente mas maravillosamente "adoptado á la indicacion, supuesto que produce efectos "diametralmente opuestos bajo todos puntos de vista á los "de la dilatacion. Sé que ciertos experimentos sobre los "animales parecen condenar estos preceptos; tampoco ignoro "que la confusion sobre este punto ha llegado hasta el gra- "do que ciertos autores aconsejan la digital en la hipertrofia "activa y la proscriben en la dilatacion; estoy cierto de ha- "ber observado muchas veces sobre el enfermo los efectos "que acabo de indicar; no estoy menos cierto de haber de- "mostrado sobre mí mismo en tres series de experimentos "que los primeros efectos de la digital son el reforzamiento "del choque cardiaco, el aumento de la presion arterial, y "la diminucion del número de pulsaciones y apoyado en es- "tas nociones, reasumo las indicaciones de esta sustancia en "esta corta proposicion: *La digital está indicada cuando la "energia cardiaca y la presion arterial están abatidas; y está "contraindicada cuando la energia del corazon y la presion ar- "terial están aumentadas.* Esta fórmula resume y contiene "en sí todas la *aplicaciones clìnicas* de la digital en lo que "toca á la patología cardiaca; me parece reemplazar ven- "tajosamente las disputas estériles que han suscitado y man-

"tenido las sutilezas de la experimentacion fisiológica. La "conclusion precedente no se refiere sino á dósis terapéuti-"ca, en dósis elevadas y tóxicas, la digital, como todas las "sustancias que ejercen una accion excitante sobre el siste-"ma nervioso, produce desde luego el agotamiento y la pa-"rálisis del corazon, la face de la excitacion siendo nula ó "apénas marcada.

*Hipertrofia concéntrica ó activa del corazon.*—Las líneas anteriores nos dispensan de entrar en pormenores y nos hacen comprender lo inconveniente que seria la administracion de la digital en esta afeccion.

Examinemos ahora las *Lesiones de los orificios del corazon.*—Supongamos un estrechamiento simple del orificio aurículo–ventricular derecho. Sabemos que en toda estenósis las paredes de la cavidad situada atras de ella se hipertrofian en virtud del esfuerzo mayor que ejercen para vencer dicha dificultad. Ahora bien, si no se ha verificado todavía la de la aurícula derecha, necesaria para la regularizacion de la circulacion, la digital está indicada por la mayor fuerza de contraccion que comunica á la aurícula, supliendo así la hipertrofia de compensacion. Si existe ya la hipertrofia de las paredes de la aurícula, la digital será inútil; si dicha hipertrofia ha pasado el límite de la compensacion, no deberá prescribirse el medicamento porque haciendo mas enérgica la contraccion, tenderia á hipertrofiar más y más la aurícula y traeria consigo todos los inconvenientes de la hipertrofia; solo estaria indicado en el caso de hipertrofia con dilatacion de la cavidad.

Si las válvulas del orificio tricúspide están insuficientes, la sangre en la sístole ventricular, retrogradaria por dicho orificio; la digital aumentando la contraccion expulsaria la

sangre del ventrículo derecho por el orificio de la arteria pulmonar y la haria pasar por la válvula insuficiente á la aurícula derecha, por consiguiente el uso de la digital será inútil.

Por las razones anteriores se comprende que puede ser ventajosa la administracion de la digital en el estrechamiento con insuficiencia del orificio tricúspide; si no hay hipertrofia concentrica de la aurícula del corazon derecho.

El orificio de la arteria pulmonar, puede estar estrecho, entónces hay izquemia pulmonar, estásis sanguínea en el ventrículo derecho; este para expeler la sangre y vencer la estrechez se hipertrofia, si esta hipertrofia no existe ó no es suficiente conviene emplear la digital; si hay hipertrofia con dilatacion de la cavidad ventricular derecha, igualmente; pero si existe al mismo tiempo una insuficiencia del orificio aurículo–ventricular derecho, se consibe que la energía mayor de las contracciones ventriculares que originara la digital favoreceria la perversion circulatoria, en consecuencia debe proscribirse su empleo.

Si el orificio que consideramos está insuficiente, la sangre volverá al ventrículo derecho en la diástole ventricular, el ventrículo contendrá una cantidad de sangre mayor que la normal, la que recibe de la aurícula derecha y la que vuelve de la arteria pulmonar; para expulsar esta cantidad de sangre el ventrículo necesita una fuerza proporcional á esta cantidad, y la fuerza que desarrolla tiende á hipertrofiar sus paredes; habrá igualmente una ligera izquemia pulmonar, porque una parte de la cantidad de la sangre que camina en la arteria pulmonar vuelve al ventrículo derecho; de esta perturbacion resulta necesariamente un desórden en la circulacion. La fuerza de impulsion que resultaria del

empleo de la digital, se comprende que seria poco útil, pero la lentitud entre una y otra contraccion que determina igualmente dá mas tiempo al escurrimiento del líquido sanguíneo y por esto mismo regulariza la circulacion pervertida por la lesion, en consecuencia la digital debe prescribirse, á no ser que haya simultáneamente á la insuficiencia del orificio de la arteria pulmonar, insuficiencia tricúspide.

El razonamiento anterior nos hace comprender la utilidad de la digital en el estrechamiento con insuficiencia del orificio de la arteria pulmonar, excepto cuando hay paso de la sangre del ventrículo á la aurícula derecha.

En el estrechamiento del orificio aurículo–ventricular izquierdo, podemos hacer las mismas consideraciones qne en el de el corazon derecho: ó bien hay un estrechamiento simple sin hipertrofia de la aurícula izquierda, y entónces conviene la digital para dar mayor vigor á la contraccion auricular y vencer la resistencia; ó bien hay hipertrofia de compensacion, en cuyo caso el medicamento será inútil ó peligroso si la hipertrofia ha excedido los límites de dicha compensacion.

Si hay insuficiencia de la válvula mitral, la sangre en la sístole ventricular vuelve á la aurícula, esta tiende á dilatarse para contener una cantidad de sangre mayor que la normal, la que recibe de las venas pulmonares y la que retrograda del ventrículo izquierdo; la aurícula lo mismo que en el caso de estrechez de la mitral, se hipertrofia por el esfuerzo que hace para desalojar una cantidad mayor de sangre; pero los efectos que produce la digital no pueden impedir que la sangre retroceda por la válvula insuficiente, en consecuencia no tiene utilidad notable.

Cuando hay un estrechamiento con insuficiencia de la

válvula aurículo-ventricular izquierda, segun las consideraciones que antes hemos hecho de este orificio, conviene el empleo de la digital.

En el estrechamiento aórtico, la digital está indicada: la energía de las contracciones que origina el medicamento le son necesarias al corazon para vencer la resistencia; la pausa que comunica á las contracciones, dá mas tiempo al escurrimiento de la sangre y la circulacion se regulariza.

En la insuficiencia del orificio de la aorta, el ventrículo necesita de una fuerza mayor de contraccion, para impulsar una masa mas considerable de sangre, la que recibe de la aurícula izquierda y la que refluye de la arteria aorta, en consecuencia la digital está indicada, excepto cuando hay insuficiencia del orificio mitral.

Si está estrecho é insuficiente el orificio aórtico, el medicamento está indicado.

Cuando se combinan varias lesiones de los orificios del corazon determinando diversas perturbaciones en la circulacion sanguínea "la digital está indicada cuando la energía "cardiaca y la presion arterial están abatidas; y está con- "tra indicada, cuando la energía del corazon y la presion "arterial están aumentadas."

*Palpitaciones nerviosas.*—La digital como sabemos es un sedativo de la circulacion, y ocurre desde luego su aplicacion en esta afeccion, pero siendo varios los modos de sér de esta enfermedad, no conviene aplicar el medicamento en todos los casos: cuando en las palpitaciones se observen los ruidos del corazon sordos, debilitados, el pulso blando y filiforme, que se note en una palabra una depresion arterial, la digital está claramente indicada; cuando las palpitaciones se acompañen de tension arterial, lo que se advierte en

el impulso fuerte de los movimientos y de los ruidos del corazon, un pulso lleno y duro, la digital está contraindicada.

En los *Aneurismas* la digital, puede tener alguna utilidad: el golpe de la sangre tiende á hacer el saco aneurismal cada vez mas grande; la digital disminuyendo el número de las pulsaciones disminuye igualmente el golpe sanguíneo, y sí es verdad que las pulsaciones son mas vigorosas, tambien es cierto que las paredes arteriales se contraen y esta propiedad neutraliza ese inconveniente.

En las *Congestiones vicerales pasivas* es racional la administracion de la digital; en efecto, la lentitud de la llegada de la sangre, resultado de la diminucion del número de las pulsaciones y el estrechamiento de los vasos, me parece que indican su empleo. Estas mismas consideraciones, y además la contraccion de las fibras musculares lisas que están bajo la influencia del nérvio gran simpático contribuyen á detener las *hemorragias*. Algunas observaciones (1) comprueban estas aserciones; así se han contenido las emoptisis, metrorragias, etc.

Hemos explicado ya la accion diurética de la digital, y esto nos trae desde luego la idea de su aplicacion en los edémas; efectivamente la sangre desprendiéndose en el aparato urinario del agua que contiene, hay en los vasos situados en el lugar del derrame ó de la infiltracion una endósmosis favorable á la desaparicion de los edémas; y será tanto mas útil su administracion cuanto mas se utilizen sus demas propiedades, como en las afecciones orgánicas del corazon, por ejemplo.

---

(1) Tésis para el exámen profes. de Med. y Cir. de J. Ramon Icaza, pág. 20.

La digital moderando la nutricion como hemos visto conviene emplearla en las enfermedades inflamatorias, especialmente las que afectan el aparato de la circulacion.

*Pericarditis.*—Está indicado el medicamento por sus propiedades antiflogísticas; y haciendo mas lentas y enérgicas las pulsaciones del corazon, regulariza la circulacion alterada, ya por la formacion de falsas membranas en el pericardio, ya por la compresion ejercida sobre el corazon por el derrame formado en la cavidad de este saco seroso, ó bien en fin, por la compresion que determina este derrame en las venas cabas, originando la estásis de la sangre y el edéma consecutivo de las estremidades. Como se comprende la propiedad diurética de la sustancia es igualmente ventajosa.

*Las degeneraciones* que sufre el músculo cardiaco indican ó proscriben el empleo del medicamento: Cuando hay hipertrofia del tejido conjuntivo y éste destruye el tejido muscular del órgano de la circulacion, hay pocos elementos contractiles; la digital tonificando á estos, regulariza la circulacion debilitada por la parecia cardia.—En la degeneracion grásosa del tejido muscular, debe proscribirse la digital, primero, porque el corazon degenerado ya, podria romperse por la fuerza mayor de contraccion que le comunicaria la digital; despues, porque esta sustancia moderando el movimiento nutritivo, deterioraria mas un organismo que debe nutrirse y tonificarse.

La digital abatiendo la temperatura, disminuyendo el número de pulsaciones moderando la flogósis es útil emplearla en el primer grado de la *pulmonía,* sus propiedades antiflogísticas y diuréticas le hacen útil en la pleuresía y el reumatismo. Varios autores (Hirtz, Oulmont, Jaccoud) la han empleado con éxito.

Sus propiedades me parece que pueden utilizarse en la fiebre inflamatoria y el tifo.

---

Hemos visto cuales son las propiedades de la digital y cuales las aplicaciones que podemos hacer de ella; solo debo añadir que como su absorcion es lenta y los efectos que produce, tardíos, no debe usarse en las enfermedades súbitas, que reclaman entónces medicamentos enérgicos y de efectos inmediatos.

Segun las consideraciones que hemos hecho sobre dicha sustancia podemos concluir: que está indicada en:

La dilatacion del corazon;

En el estrechamiento de los orificios del corazon, siempre que no haya una hipertrofia concéntrica que exceda los límites de compensacion, de las paredes de la cavidad situada atras de dicho estrechamiento; ó bien que concurra la circunstancia de que se halle á la vez insuficiente alguna válvula situada atras del orificio estrecho,

En las palpitaciones nerviosas, si se nota depresion arterial.

En los aneurismas.

En las congestiones pasivas, hemoptisis y metrorragias.

En los edémas.

En algunas enfermedades inflamatorias, especialmente del corazon.

En las fiebres.

Que tiene poca utilidad ò ninguna en la insuficiencia de los orificios cardiacos.

Está contraindicada en la hipertrofia concéntrica del corazon.

En la degeneracion grasosa del mismo órgano,
En las palpitaciones nerviosa, si hay tension arterial.

---

Al consultar algunos autores para hacer el presente estudio he observado que no todos están de acuerdo, que tienen distintas y aun contrarias opiniones sobre la digital. Yo expongo el juicio que me he formado de dicha sustancia, con la natural timidez del que principia sin la pretencion de presentar nada perfecto; si me atrevo á presentar mi humilde trabajo, es solo por cumplir con el precepto reglamentario de nuestrra escuela y fiado únicamente en la benevolencia de mi jurado.

*Juan F. López Tello.*

